

## 하행 괴사성 종격동염

순천향대학교부속 부천병원 흉부외과학교실

신화균 · 원용순 · 엄 욱

= Abstract =

### Descending Necrotizing Mediastinitis

Hwa-Kyun Shin, M.D.\*, Yong-Soon Won, M.D.\*, Wook Youm, M.D.\*

\*Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Soonchunhyang University  
Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine.

A 44-year-old man was admitted to our hospital because of high fever, neck swelling, and dyspnea. He was diagnosed as descending necrotizing mediastinitis (DNM) extended from oropharyngeal infection. Descending necrotizing mediastinitis (DNM) is a lethal process originating from odontogenic, oropharyngeal, or cervical infections that descends along the fascial planes into the mediastinum. DNM is relatively rare, but it is lethal disease with high mortality. Immediate and sufficient mediastinal drainage is indispensable for the disease. The principles of the surgical approach for DNM are discussed, with a brief review of the literature following these case reports.

**Key Words** : Descending necrotizing mediastinitis

### 서 론

종격동염은 심장수술 등에 동반된 흉골절개술이나 식도파열에 의한 합병증으로 대부분 생기는데, 하행 괴사성 종격동염(Descending necrotizing mediastinitis)은 구강, 인후두부위에 생긴 염증이 진행되어 종격동을 침범하여 괴사성염증이 파급되어 발생하는 질환이다. 항생제로 드물게 발생되지만 발생시 사망률이 15~40% 정도의 치명적 질환이다. 본원에서는 하행 괴사성 종격동염을 치험하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

### 증 례

44세된 남자환자가 내원 4일전 인후통, 발열 등의 증상으로 외부병원에서 급성편도염의 진단하에 항생제 치료를 받아오던중 심한 호흡곤란, 흉통이 발생되어 본원 응급실로 전원되었다. 내원당시 이학적 검사상 활력징후 혈압 140/85mmHg, 맥박 137회/분, 호흡수 35회/분, 체온 39°C 였으며 우측 경부 종창 및 압통이 있었고, 혀는 매우 건조하였으며, 청진상 양측의 호흡음이 감소된 소견 보였고, 빈맥은 있었으나 심잡음은 없었다.

검사실 소견으로 백혈구 22600/mm<sup>3</sup>, 혈색소 12.4/dl, ESR 49mm/hr로 급성 염증소견을 보였으며, 동맥혈 가스검사상 pH 7.29 pCO<sub>2</sub> 40.1 pO<sub>2</sub> 57.8 HCO<sub>3</sub> 20.1mmol/L SaO<sub>2</sub> 87.3% 그 외 다른 검사소견은 정상 범위내의 수치를 보였다.

교신저자 : 신화균, 420-853 경기도 부천시 원미구 중동 1174  
순천향대학교부속 부천병원 흉부외과학교실  
전화 : (032)621-5303, 전송 : (032)621-5018  
E-mail : chest@schbc.ac.kr



Fig 1. Preoperative Chest film shows mediasinal widening and pulmonary infiltration with pleural effusion in both lung.

단순 흉부 X-선 촬영상 상부 종격동 확장, 양측 폐야의 폐실질 음영증가 및 흉수저류가 관찰되었다 (Fig. 1). 경부 CT상 우측 편도공(Right tonsillar fossa level)에서부터 농양이 인두뒤 공간(retropharyngeal space)에 보이며 기도압박 소견을 보였고, 후두개 위치에서 좌측 인두뒤 공간에도 농양이 보이며 아래부 위와 서로 연결되어 내장 공간(visceral space)과 식도 주위로 농양이 파급되어있고 흉강까지 확대된 소견을 보였다(Fig. 2).

흉부 CT상 식도 측면 및 후방과 하행 대동맥 주위의 농양이 위식도 연결부(Esophagogastric junction)까지 관찰되었고, 앞종격동(anterior mediastinum)의 농양, 양측성 흉수저류, 양폐야의 음영증가 소견이 관찰되었다(Fig. 3).

하행 괴사성 종격동염의 진단하에 전신마취하 양와위에서 우측 경부절개를 가한 후 악하강, 경부와 기관주위의 상부종격동에 있는 농양과 괴사조직을 광범위하게 제거하고, 인두뒤 공간에 배액관을 거치하고, 흉강경을 이용한 검상돌기 하부절개를 통해 앞종격동의 농양 및 괴사조직을 제거하고 세척 후 배액관을 거치 시켰다. 양측 흉강내의 흉수는 폐쇄식 흉관삽입술을 시행하여 배액하였다. 경부 절개창은 봉합하지 않은 상태로 열어 놓았다. 술 후 1일째 경부의 부종이 심하여 기도확보를 위하여 기관절개술을 시행하였으며, 경부 절개창은 육안상 깨끗해 질때까지 젖은 드레싱 치료를 하였다. 술중 시행한 농, 흉수, 괴사조직에 대해 시행한 세균학적 검사상

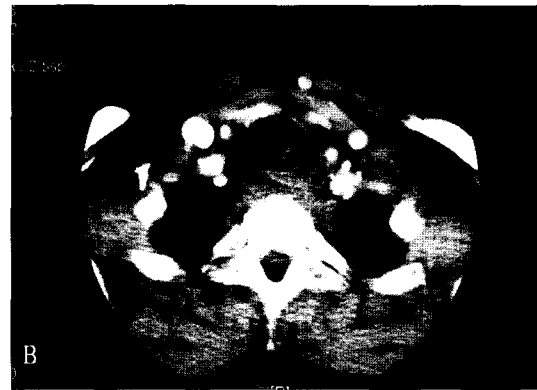


Fig 2. Retropharyngeal abscess extension into thoracic cavity and visceral space.

streptococcus viridans가 배양되었다. 배양된 균에 대한 감수성 검사를 토대로 항생제를 투여하였으며 술 후 42일째 경쾌 퇴원하였다(Fig. 4).

## 고 찰

하행 괴사성 종격동염(descending necrotizing mediastinitis)은 구강, 인후부나 경부에 발생한 염증이 경부근막을 따라 종격동 내의 연조직을 통하여 종격동으로 파급되어 발생하는 질환이다. 중력, 호흡운동, 흉강내 음압이 중요한 역할을 한다<sup>1)2)</sup>.

1938년 Pearse에 의해 49%의 사망률이 처음 보고되었고 그 후 진단 기술과 항생제의 보편화된 사용으로 점차 사망률이 감소하였으나 아직까지 15-40% 정도의 높은 사망률을 보이고 있는 치명적인 질환이다. Estreta 등<sup>3)</sup>은 초기에 흉부 단층 촬영을 이용한 진단과 함께 경험적 항생제 투여를 중요한 치료 방

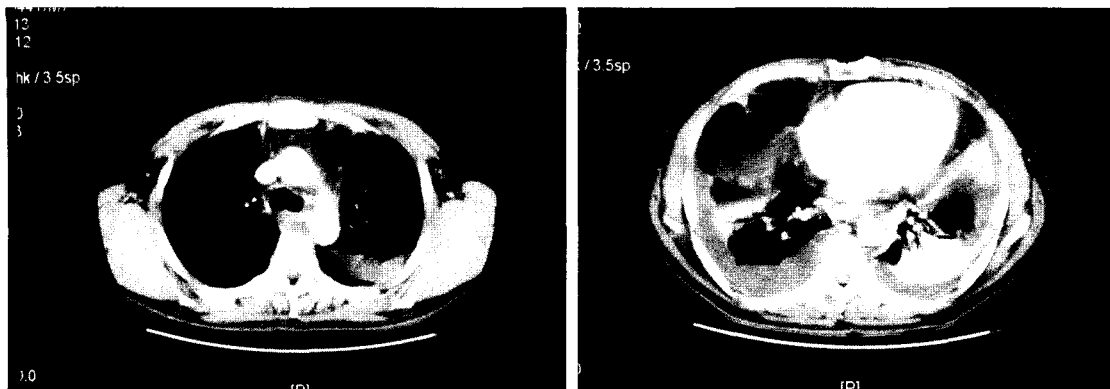


Fig 3. CT scan reveals posterior mediastinal abscess around esophagus from thoracic inlet to level of EGJ and abscess around thyroid gland and superior mediastinum. Bilateral pleural fluid accumulation with parietal enhancement and some loculation. Consolidative lesion in RML, lingular division and BLL.



Fig 4. Follow-up postoperative chest PA

법으로 보고하였으며, 괴사조직 제거와 효율적인 배농을 위한 다양한 시도가 이루어져 왔음에도 불구하고 진단이 늦어질 경우 높은 사망률을 보인다. 구강인두의 염증으로 경부에 농양이 생긴 환자에서 발열, 흉통, 호흡곤란 등의 임상소견이 나타나며 흉부 X-선 검사에서 상종격동의 확대, 기관의 전방전위, 종

격동내 공기나 농양의 소견이 보이면 하행 괴사성 종격동염을 의심할 수 있지만, 이러한 소견들의 질병이 상당히 진행된 후에 나타남으로써 조기 진단을 하는데 매우 어렵다.

하행 괴사성 종격동염의 원인은 치성감염 (odontogenic infection), 후인두농양, 편도주위종양 등이 대부분의 원인을 차지한다. 원인균은 구강인두의 호기성균과 혐기성균에 의한 다종세균 혼합감염이며, 혐기성균과 그람음성 호기성균의 공조로 인한 독성은 심한 괴사를 일으킨다<sup>34)</sup>. 호기성균으로는 Staphylococcus, aerobic streptococcus, Pseudomonas, 혐기성균으로는 Streptococcus anaerobius, Bacteroides, Fusobacterium 이 많이 검출된다<sup>35)</sup>.

진단기준은 Estreta등<sup>1)</sup>이 제시한 1) 중증 감염의 임상 소견 2) 괴사성 종격동염을 시사하는 방사선학적 소견-확장된 retrovisceral space, 기관내 공기음영의 전측 전위, 종격동기종, 정상 경추 전만의 소실 3) 술 중 혹은 부검시 종격동내 괴사성 조직의 확인 4) 구강 및 인후두 감염과 종격동염과의 개연성 등이 이용되고 있다. 증상은 경부종창 및 통증, 연하통, 애성, 경부 및 흉부위 피하기종, 흉통과 호흡곤란 등이 있다. 경흉부 컴퓨터 단층촬영은 조기 진단 및 파급된 염증범위를 파악할 수 있으며 외과적 치료 방법을 결정하는데 필수적이다.

괴사성 종격동염의 치료에 있어서 매우 주의해야 할 점은 진단과 적절한 배농의 지연은 환자의 사망

를 높이게 된다는 것이다. 염증이 기관분지 상부에 국한된 경우는 경부절개술만으로 배농하고 기관분지 부 또는 4번흉추 하방까지 동반된 경우는 개흉술을 통한 배농이 필요하다고 보고하고 있으나<sup>1)</sup> 실제 하행 괴사성 종격동염은 진행이 극히 빠르고 광범위하기 때문에 이러한 제한은 위험성이 있다. Corsen 등<sup>6)</sup>은 경부를 통한 종격동 배농술에 비하여 흉부를 통한 종격동 배농술이 생존율에 통계적으로 유의하다고 보고하였다.

흉부 수술적 접근 방법으로는 정중 흉골절개술, 검상돌기하부 절개술, 후측방 개흉술 등이 있다. 하행 괴사성 종격동염 환자들은 안면부 및 경부의 부종이 심하여 술 전 및 술 후 기도 유지가 어려워질 가능성이 많다. 기도를 안전하게 유지하고 호흡부전을 방지하기 위하여 기관절개를 실시하는 것이 필요하다는 보고도 있다<sup>2)7)</sup>.

수술후 흉강 세척이 필요하다는 보고도 있으며<sup>5)</sup>, 불필요한 흉강의 오염을 방지하기 위해 흉강세척은 선택적으로 실시해야 한다는 보고도 있다<sup>7)</sup>.

하행 괴사성 종격동염은 광범위한 외과적 배농과 괴사조직을 제거함으로써 사망률을 낮추도록 하여야겠다.

## References

- 1) Marty-Ane CH, Berthet JP, Alric P, Pegis JD, Rouviere P, Mary H: *Management of Descending Necrotizing Mediastinitis: An Aggressive Treatment for an Aggressive Disease.* *Ann Thorac Surg* 1999;68:212-7.
- 2) Wheatley MJ, Stirling MC, Kirsh MM: *Descending necrotizing mediastinitis: Transcervical drainage is not enough.* *Ann Thorac Surg* 1990;49:780-4.
- 3) Estrera AS, Landay MJ, Grisham JM, Sinn DP, Platt MR: *Descending necrotizing mediastinitis.* *Surg Gynecol Obstet* 1983;157:545-52.
- 4) Econnomopoulos GC, Scherzer HH, Grybosky WA: *Successful management of mediastinitis, pleural empyema and aorto-pulmonary fistula from odontogenic infection.* *Ann Thorac Surg* 1983;35:184-7.
- 5) Marty-Ane CH, Alauzen M, Alric P: *Serrer-Cousine O, Mary H. Descending necrotizing mediastinitis. Advantage of mediastinal drainage with thora-cotomy.* *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994;107:55-61.
- 6) Corsen MJ, Shamji FM, Odell PF: *Optimal treatment of descending necrotizing mediastinitis.* *Thorax* 1997;52:702-8.
- 7) Kiernan PD, Hernandez A, Byrne WD, Bloom R, et al: *Descending cervical mediastinitis.* *Ann Thorac Surg* 1998;65:1483-8.
- 8) Snacho LMM, Minamoto H, Fernandez Angelo, Sennes LU, Jaten FB: *Descending necrotizing mediastinitis: A retrospective surgical experience.* *Eur J Cardiothrac Surg* 1999;16:200-5.